



San Marcos

MIEMBRO DE LA RED  
ILUMINO

# LAS RAZONES FINANCIERAS



# LAS RAZONES FINANCIERAS

Las razones o índices financieros incluyen el cálculo de una razón dada; así como la interpretación del valor de la razón; con base a la reordenamiento de la información proveniente del Balance General y el Estado de Resultados. Estos últimos son capaces de proporcionar información acerca de las cinco categorías básicas del desempeño financiero: el grado de liquidez, todo lo que tenga que ver con su actividad, el apalancamiento financiero; las cuales miden principalmente, el riesgo; las de rentabilidad que miden los rendimientos y las de mercado que abarcan riesgo y rendimiento.

## *El sistema de clasificación de las Razones Financieras*

| RAZONES FINANCIERAS                                    | USOS  |
|--|---|
| 1. <b>De liquidez o solvencia a corto plazo</b>        | Se examina la capacidad de la empresa para liquidar, cumplir o satisfacer las obligaciones financieras recurrentes a corto plazo (aquellas con vencimientos menores de un año), a medida que se vuelven pagaderas; y así no experimentar una quiebra financiera por insolvencia. <sup>1</sup> |
| 2. <b>De rentabilidad</b>                              | Señalan la eficacia de la administración en la generación de utilidades, y por lo mismo son de gran importancia para los accionistas e inversionistas, conocer el grado en el cual una empresa es rentable.   |
| 3. <b>De apalancamiento financiero o endeudamiento</b> | Muestran la relación del aporte de los dueños en la financiación del negocio, y señalan la capacidad de pago de la empresa en caso de liquidación. Es una medida en que una empresa recurre al financiamiento por medio de deudas.  |
| 4. <b>De eficacia o actividad</b>                      | Señalan la eficacia en el uso de los recursos que se han confiado a la administración de la empresa. Es la capacidad de la empresa para controlar sus inversiones en activos.   |

<sup>1</sup> Los pasivos circulantes son deudas que vencerán dentro de un año contado a partir de la fecha del balance general y la fuente básica para el pago de esas deudas son los activos circulantes.



Ross, Westerfield y Jaffe (2005) incluyen otra categoría: El valor de la empresa.

### **Las fórmulas del cálculo de las razones de liquidez**

**Razón circulante (Índice de liquidez o razón de liquidez):** muestra la capacidad de la empresa para responder a sus obligaciones de corto plazo con sus activos circulantes. Mide el número de veces que los activos circulantes del negocio cubren sus pasivos a corto plazo.

$$\text{RAZÓN CIRCULANTE} = \text{Activos circulantes} \div \text{Pasivos circulantes}$$

Figura 1. Fórmula de razón circulante. Fuente: Elaboración propia

**Prueba de ácido: (Prueba ácida o Razón rápida):** muestra la capacidad de la empresa para responder a sus obligaciones de corto plazo con sus activos más líquidos.

$$\text{PRUEBA DE ÁCIDO} = \frac{\text{Activos circulantes inventario}}{\text{Pasivos circulantes}}$$

Figura 2. Fórmula de prueba de ácido. Fuente: Elaboración propia

**Capital de trabajo:** muestra las veces en que el capital de trabajo es capaz de generar ingresos de la explotación o las ventas.

$$\text{CAPITAL DE TRABAJO} = \text{Activos circulantes} - \text{Pasivos circulantes}$$

Figura 3. Fórmula de capital de trabajo. Fuente: Elaboración propia

### *Las fórmulas del cálculo de las Razones de eficacia o actividad*

**Rotación de las cuentas por cobrar.** Indica el número de veces que el saldo promedio de las cuentas y efectos por cobrar pasa a través de las ventas durante el año. Expresa el número de días que las cuentas y efectos por cobrar permanecen por cobrar. Mide la eficiencia del crédito a clientes.

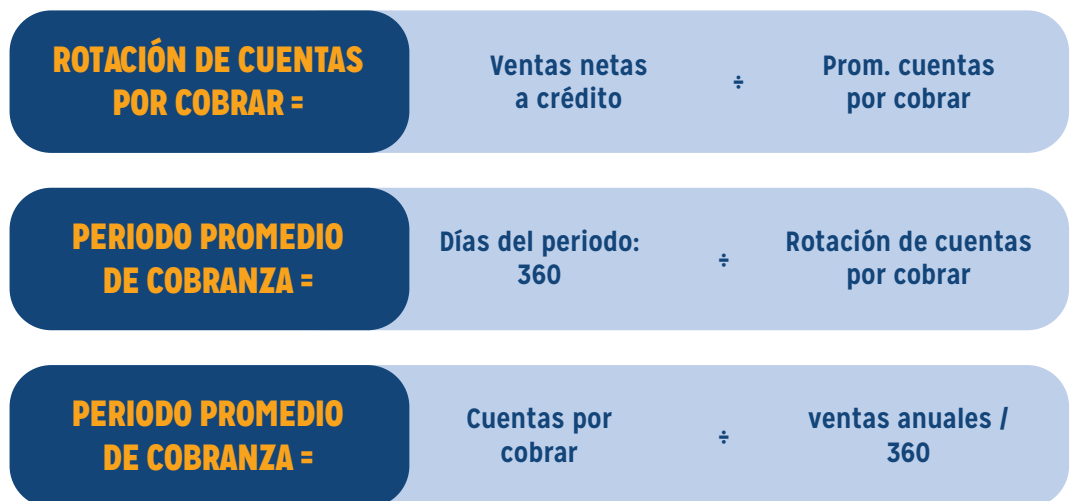


Figura 4. Rotación de cuentas por cobrar. Fuente: Elaboración propia

**Periodo promedio de pago.** Mide la eficiencia en el uso del crédito de proveedores. Indica el número de veces que las cuentas y efectos por pagar pasan a través de las compras durante el año. Expresa el número de días que las cuentas y efectos por pagar permanecen por pagar.

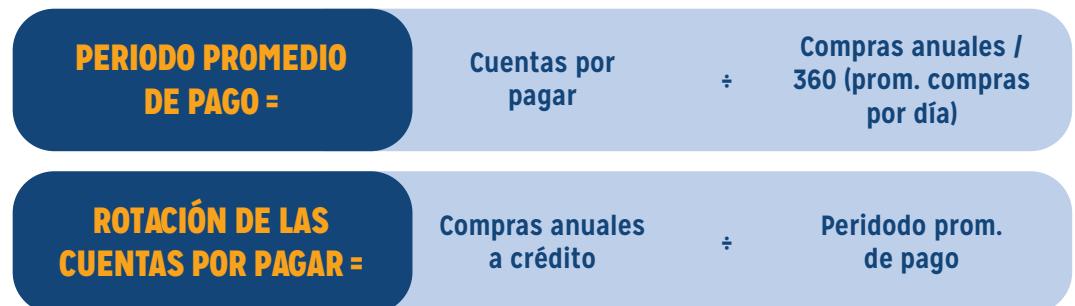


Figura 5. Periodo promedio de pago. Fuente: Elaboración propia

**Rotación del inventario.** Expresa el promedio de veces que los inventarios rotan durante el año. Indica los días que como promedio permanecen en existencia las mercancías.



Figura 6. Diferentes formas de rotación de inventario. Fuente: Elaboración propia

**ROTACIÓN DE LOS  
ACTIVOS TOTALES =**

Ventas

÷

Activos totales

Figura 7. Rotación de activos totales. Fuente: Elaboración propia

**ROTACIÓN DEL  
ACTIVO FIJO =**

Ventas

÷

Activos fijos

Figura 8. Rotación del activo fijo. Fuente: Elaboración propia

**Las fórmulas del cálculo de las razones de apalancamiento o endeudamiento**

**Mide la porción de activos financiados por deuda.** Indica la razón o porcentaje que representa el total de las deudas de la empresa con relación a los recursos de que dispone para satisfacerlos.

**RAZÓN DE DEUDA =**

Activos totales

÷

Pasivos totales

**RAZÓN DE LA CAPACIDAD  
DE PAGO DE INTERESES /  
COBERTURA DE LOS  
INTERESES COBERTURA  
DE LOS INTERESES**

Utilidades antes  
de intereses e  
impuestos

÷

Gastos por  
intereses

Figura 9. Fórmulas de razones de apalancamiento. Nota: La UAIL son iguales a la utilidad de operación. Fuente: Elaboración propia

### Las fórmulas del cálculo de las razones de rendimiento

**De patrimonio a activo total.** Es la relación que existe dentro de la estructura de capital. Es la relación que existe dentro de la estructura de capital entre los recursos proporcionados por los accionistas o dueños del capital y el activo total.

$$\text{RAZÓN DE PATRIMONIO A ACTIVO TOTAL} = \frac{\text{Patrimonio total}}{\text{Activos totales}}$$

Figura 10. Fórmula de razones de rendimiento. Fuente: Elaboración propia

**Utilidad bruta en ventas o margen bruto de utilidades.** Refleja la proporción que las utilidades brutas obtenidas representan con relación a las ventas netas que las producen.

$$\text{MARGEN BRUTO DE UTILIDADES} = \frac{\text{Utilidad brutas}}{\text{Ventas netas}}$$

Figura 11. Fórmula de margen bruto de utilidades. Fuente: Elaboración propia

**Utilidad neta en ventas o margen neto de utilidades.** Mide la razón o por ciento que la utilidad neta representa con relación a las ventas netas que se analizan, o sea, mide la facilidad de convertir las ventas en utilidad.

$$\text{MARGEN NETO DE UTILIDADES} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$$

Figura 12. Fórmula margen neto de utilidades. Fuente: Elaboración propia

**Rentabilidad o rendimiento sobre el capital contable.** Mide el retorno obtenido por cada peso que los inversionistas o dueños del capital han invertido en la empresa.

$$\text{RENDIMIENTO SOBRE EL CAPITAL CONTABLE} = \frac{\text{Ingreso neto}}{\text{Capital contable promedio}}$$

Figura 13. Fórmula de rendimiento sobre capital contable. Fuente: Elaboración propia

**Rentabilidad o rendimiento sobre inversión o activos totales.** Mide el retorno obtenido por cada peso invertido en activos.

$$\text{RENDIMIENTO SOBRE INVERSIÓN/ACTIVOS TOTALES} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos totales promedio}}$$

Figura 14. Fórmula de rendimiento sobre inversión. Fuente: Elaboración propia

**Rotación del activo total.** Mide la eficacia general en el uso de los activos.

Ejemplo de aplicación e interpretación de algunas razones financieras.

Para el análisis e interpretación completa de las razones financieras se efectuarán primeramente los cálculos a través de los estados financieros de la Compañía Barlett, de los años 2001 (sin incluir), 2002 y 2003 del balance general y el PyG que se presentan a continuación.



| <b>APLICACIÓN DE FÓRMULAS</b>           | <b>PRESUPUESTADO</b>   | <b>REAL</b>  |
|---|--|--|
| <b>A) SOLVENCIA</b>                     |  |  |
| <b>1. INDICE DE LIQUIDEZ</b>            |  |  |
| <i><u>Activo cir. - inventarios</u></i> | <u>598,400.00</u>  | <u>656,200.00</u>  |
| <i><u>Pasivo Circulante</u></i>         | <u>312,566.40</u>  | <u>338,072.70</u>  |
|   | <b>\$1.91</b>  | <b>\$1.94</b>  |
|   | Por cada peso que debo a corto plazo tengo s1.91 para pagarlo con activo de inmediata realización. | Por cada peso que debo a corto plazo tengo s1.94 para pagarlo con activo de inmediata realización. |
| <b>2. INDICE DE SOLVENCIA</b>           |  |  |
| <i><u>Activo Circulante</u></i>         | <u>835,000.00</u>  | <u>860,820.00</u>  |
| <i><u>Pasivo Circulante</u></i>         | <u>312,566.40</u>  | <u>338,072.70</u>  |
|   | <b>\$2.76</b>  | <b>\$2.55</b>  |
|   | Por cada peso de capital contable tengo s2.67 para pagarlo con activo circulante                   | Por cada peso de capital contable tengo s2.55 para pagarlo con activo circulante                   |



San Marcos

MIEMBRO DE LA RED  
**ILUMNO**

## APLICACIÓN DE FÓRMULAS

## PRESUPUESTADO

## REAL

### B) ESTABILIDAD

#### 1. Endeudamiento

*Pasivo total*  
*Capital Contable*

312,566.40  
1,345,833.00

338,072.70  
11,290,947.30

**\$0.23**

Por cada peso de capital que  
tengo de capital contable  
debo 0.23 centavos.

**\$0.26**

Por cada peso de capital que  
tengo de capital contable  
debo 0.26 centavos.

#### 2. Patrimonio inmovilizado

*Activo fijo*  
*Capital Contable*

731,400.00  
1,345,833.00

650,900.00  
1,290,947.30

**\$0.54**

Por cada peso de capital  
contable tengo invertido 0.54  
centavos en el activo fijo

**\$0.50**

Por cada peso de capital  
contable tengo invertido 0.50  
centavos en el activo fijo

## COMPAÑÍA BARLETT

### Balances generales al 31 de diciembre de 2002 y 2003- (\$000)

|   | 2003           | 2002           |  | 2003           | 2002           |
|---|----------------|----------------|--|----------------|----------------|
| <b>ACTIVO</b>                                       |                |                | <b>PASIVO Y CAPITAL CONTABLE</b>   |                |                |
| Activo circulante                                   |                |                | Pasivos circulantes  |                |                |
| Efectivo  | \$363          | \$288          | Cuentas por pagar  | \$382          | \$270          |
| Valores bursátiles                                  | 68             | 51             | Documentos por pagar   | 79             | 99             |
| Cuentas por cobrar                                  | 503            | 365            | Cargos por pagar   | 159            | 114            |
| Inventarios   | 289            | 300            |  |                |                |
| <b>TOTAL DE ACTIVO CIRCULANTE</b>                   | <b>\$1,223</b> | <b>\$1,004</b> | <b>TOTAL DE PASIVOS CIRCULANTES</b>  | <b>\$620</b>   | <b>\$483</b>   |
| Activos fijos brutos (al costo)                     | \$2,072        | \$1,903        | Deuda a largo plazo<br>(incluye arrendamientos financieros)  | \$1,023        | \$967          |
| Terreno y Edificios                                 | \$2,072        | \$1,903        |  |                |                |
| Maquinaria y equipo                                 | 1,866          | 1,693          | <b>TOTAL DE PASIVOS</b>  | <b>\$1,643</b> | <b>\$1,450</b> |
| Mobiliario e instalaciones                          | 358            | 316            | Capital contable   |                |                |
| Equipo de transporte                                | 275            | 314            | Acciones preferentes-acumulables 5%,<br>\$100 Valor nominal, 2,000 acciones<br>autorizadas y emitidas.                                       | 200            | 200            |
| Otros<br>(incluyendo arrendamientos<br>financieros) | 98             | 96             | Acciones ordinarias-\$2.50 Valor nominal,<br>100,000 Acciones autorizadas y emitidas<br>y en circulación en 2003:76,262;<br>en 2002: 76,244. | 191            | 190            |
| <b>TOTAL DE ACTIVOS</b>                             |                |                | Capital pagado arriba del valor nominal<br>en acciones ordinarias.   | 428            | 418            |
| FIJOS BRUTOS (al costo)                             | \$4,669        | \$4,322        | Utilidades retenidas   | 1,135          | 1,012          |
| Menos: depreciación acumulada                       | 2,295          | 2,056          | <b>Total capital contable</b>  | <b>\$1,954</b> | <b>\$1,820</b> |
| Activos fijos netos                                 | \$2,374        | \$2,266        | <b>TOTAL DE PASIVOS Y CAPITAL CONTABLE</b>   | <b>\$3,597</b> | <b>\$3,270</b> |
| <b>TOTAL ACTIVO</b>                                 | <b>\$3,597</b> | <b>\$3,270</b> |  |                |                |

Tabla 2. Balance general de la compañía Barlett. Fuente: Principios de Administración Financiera. Lawrence J. Gitman. Décima Edición. Editorial Pearson. México, 2003. Página 39.





San Marcos

MIEMBRO DE LA RED  
**ILUMNO****COMPAÑÍA BARLETT****Estados de resultados para los periodos que terminan el 31 de diciembre  
2002 y 2003.**

|   | <b>2003</b>  | <b>2002</b>  |
|---|--------------|--------------|
| <b>VENTAS TOTALES</b>                               | \$3,074      | \$2,567      |
| <b>Menos:</b> costo de ventas                       | <u>2,088</u> | <u>1,711</u> |
| Utilidades brutas                                   | \$986        | \$856        |
| <b>Menos:</b> gastos operativos                     |              |              |
| Gastos de ventas                                    | \$100        | \$108        |
| Gastos generales y administrativos                  | 194          | 187          |
| Gastos por arrendamientos                           | 35           | 35           |
| Gastos por depreciación                             | <u>239</u>   | <u>223</u>   |
| Total de gastos operativos                          | <u>\$568</u> | <u>\$553</u> |
| Utilidad operativa                                  | \$418        | \$303        |
| <b>Menos</b> gastos financieros                     | 93           | 91           |
| Utilidad neta antes de impuestos                    | \$325        | \$212        |
| <b>Menos:</b> impuestos (Tasa=29%)                  | <u>94</u>    | <u>64</u>    |
| Utilidad neta después de impuestos                  | \$231        | \$148        |
| <b>Menos:</b> dividendos de acciones                | <u>10</u>    | <u>10</u>    |
| Utilidades disponibles para los accionistas comunes | <u>\$221</u> | <u>\$138</u> |
| Utilidades por acción                               | \$2.90       | \$1.81       |
| Dividendos por acción                               | \$1.29       | \$0.75       |

Tabla 3. Principios de Administración Financiera. Lawrence J. Gitman. Décima Edición. Editorial Pearson. México, 2003. Página 39.



A los Estados Financieros de la Compañía BARLETT se les aplicarán las fórmulas de las razones financieras presentadas. Adicionalmente, del análisis comparativo y de tendencias de las razones financieras se compara una razón presente con las razones pasadas y futuras esperadas para la misma empresa. Por ejemplo, la razón circulante para el final del año actual podría ser comparada con la razón circulante del final del año anterior. Cuando las razones financieras correspondientes a varios años se presentan en una hoja de cálculo, el analista puede estudiar la forma en que se da el cambio y determinar si ha habido una mejoría o no en las condiciones y desempeño financieros a través del tiempo. También, las razones financieras también pueden ser calculadas para su proyección, o Estados Pro forma, y comparadas con las razones presentes y pasadas.

A continuación presentamos los resultados de los cálculos de las razones financieras y la aplicación de los métodos de análisis horizontal y vertical, incluyendo los cálculos porcentuales.





San Marcos

MIEMBRO DE LA RED  
**ILUMNO****RESUMEN DE LAS RAZONES DE LA COMPAÑÍA BARLETT (2001-2003,  
INCLUYENDO PROMEDIOS DE LA INDUSTRIA DE 2003).**

| Razón financiera   | 2001<br>(a) | 2002<br>(b)   | 2003<br>(c) | Promedio de la<br>industria 2003 | Seccional<br>2003 | Serie de<br>tiempo 01-03 | General |
|--|-------------|---------------|-------------|----------------------------------|-------------------|--------------------------|---------|
| <b>Liquidez</b>  |             |               |             |                                  |                   |                          |         |
| Razón circulante   | 2.04        | 2.08          | 1.97        | 2.05                             | OK                | OK                       | OK      |
| Razón rápida (Prueba del Acido)                                  | 1.32        | 1.46          | 1.51        | 1.43                             | OK                | bueno                    | bueno   |
| Actividad  |             |               |             |                                  |                   |                          |         |
| Rotación del inventario  | 5.1         | 5.7           | 7.2         | 6.6                              | bueno             | bueno                    | bueno   |
| Periodo promedio de cuentas<br>por cobrar o Cobranzas (en días). | 43.9        | 51.2          | 58.9        | 44.3                             | pobre             | pobre                    | pobre   |
| Periodo promedio de pago (en días)                               | 75.8        | 81.2          | 94.1        | 66.5                             | pobre             | pobre                    | pobre   |
| Rotación de activos totales                                      | 0.94        | 0.79          | 0.85        | 0.75                             | OK                | OK                       | OK      |
| <b>Deuda</b>   |             |               |             |                                  |                   |                          |         |
| Razón de deuda (%)   | 36.8        | 44.3          | 45.7        | 40.0                             | OK                | OK                       | OK      |
| Razón de la capacidad de<br>pago de intereses                    | 5.6         | 3.3           | 4.5         | 4.3                              | bueno             | OK                       | OK      |
| Razón de cobertura de pago fijos                                 | 2.4         | 1.4           | 1.9         | 1.5                              | bueno             | OK                       | bueno   |
| <b>Rentabilidad</b>  |             |               |             |                                  |                   |                          |         |
| Margen de Utilidad Bruta (%)                                     | 31.4        | 33.3          | 32.1        | 30.0                             | OK                | OK                       | OK      |
| Margen de Utilidad Operativa (%)                                 | 14.6        | 11.8          | 13.6        | 11.0                             | bueno             | OK                       | bueno   |
| Margen de Utilidad Neta (%)                                      | 8.2         | 5.4           | 7.2         | 6.2                              | bueno             | OK                       | bueno   |
| Utilidades por acción (EPS) (\$)                                 | 3.26        | 1.81          | 2.90        | 2.26                             | bueno             | OK                       | bueno   |
| Rendimiento sobre activos (ROA)                                  | 7.8         | 4.2           | 6.1         | 4.6                              | bueno             | OK                       | bueno   |
| Rendimiento sobre capital (ROE)                                  | 13.7        | 8.5           | 12.6        | 8.5                              | bueno             | OK                       | bueno   |
| <b>Mercado</b>   |             |               |             |                                  |                   |                          |         |
| Razón precio/utilidades (P/E)                                    | 10.5        | 10.0          | 11.1        | 12.5                             | OK                | OK                       | OK      |
| Razón valor de mercado/valor<br>en libros<br>(M/B)               | 1.25        | 0.85<br>( e ) | 1.40        | 1.30                             | OK                | OK                       | OK      |

a. Calculados a partir de datos no incluidos.

b. Calculados mediante los estados financieros 2002 y 2003 adjuntos.

c. El precio de mercado de la acción final de 2002 era de \$18.06.



En cuanto al diagnóstico, conclusiones y recomendaciones mostramos un ejemplo de análisis e interpretación correspondiente una presentación parcial del Resumen de las Razones Financieras de la Compañía Barlett (2001-2003), incluyendo los promedios de la industria de 2003.

### **RESUMEN DE LAS RAZONES FINANCIERAS DE LA COMPAÑÍA BARLETT (2001-2003), INCLUYENDO LOS PROMEDIOS DE LA INDUSTRIA DE 2003...**

La liquidez de la empresa parece mostrar una tendencia estable y adecuada, habiéndose mantenido en un nivel que es relativamente consistentemente con el promedio de la industria en 2003, en los dos últimos periodos. El Inventario de la Empresa también se muestra apropiado. La administración del inventario parece haber mejorado y en 2003 se desempeñó en un nivel por encima del de la industria. Sin embargo, la empresa puede estar experimentando algunos problemas con las cuentas por cobrar. El periodo promedio de cobranza parece haberse incrementado, lentamente, por encima del de la industria. También se muestra que la Empresa es lenta en el pago de sus facturas; tarda alrededor de 30 días más que el promedio de la industria.

Esto afecta de manera adversa las referencias crediticias de la Empresa. Aunque la liquidez total es buena, se debe revisar la administración de las cuentas por cobrar y pagar. La rotación de activos totales de la Empresa refleja un descenso en la eficiencia del uso de los activos totales entre 2001 y 2002. Aunque en 2003 aumentó hasta un nivel considerable por encima del promedio de la industria, parece que el nivel de eficiencia anterior al 2002 aún no se ha alcanzado.



San Marcos

MIEMBRO DE LA RED  
**ILUMNO**

En cuanto a la deuda de la Empresa se incrementó durante el periodo 2001-2003 y actualmente está por encima del promedio de la industria. Aunque este incremento en la razón de la deuda podría provocar alarma, la capacidad de la empresa para pagar los intereses y las obligaciones de pagos fijos mejoró, de 2002 a 2003, a un nivel que supera la industria. El endeudamiento de la empresa en el 2002 provocó aparentemente un deterioro en su capacidad para pagar la deuda. Sin embargo, es obvio que la Empresa mejoró sus ingresos en 2003, de manera que tienen capacidad para cumplir con sus obligaciones de intereses y pagos fijos a un nivel acorde con el promedio de la industria. En resumen, parece que aunque 2002 no fue un año tan bueno, la capacidad de la empresa para pagar deudas en 2003 compensa su grado disminuido de endeudamiento.

La rentabilidad de la empresa en relación con las ventas en 2003 fue mejor que el del promedio de la industria, aunque no igualó el desempeño de la empresa en 2001. Aunque el margen de utilidad bruta fue mejor en 2002 y 2003 que en 2001, niveles más altos de gastos operativos y financieros en 2002 y 2003 parecen haber causado que el margen de utilidad neta de 2003 cayera por debajo del de 2001. Sin embargo, el margen de utilidad neta de 2003 de la Empresa es bastante favorable cuando se compara con el promedio de la industria. En cuanto a las utilidades por acción, los rendimientos sobre activos y los rendimientos de capital de la empresa se comportaron igual que su margen de utilidad neta durante el periodo 2001 a 2003. La empresa parece haber experimentado ya sea una baja considerable en ventas entre 2001 y 2002 o una expansión rápida de activos durante ese periodo. El nivel de rendimiento de capital excepcionalmente alto en 2003 sugiere que la empresa se está desempeñando bastante bien. Los rendimientos de la empresa por encima del promedio-margen de utilidad neta, EPS, ROA y ROE- se podrían atribuir al hecho de que son más riesgosos que el promedio. Para evaluar el riesgo es útil analizar las razones del mercado.





A nivel del mercado, las inversionistas tienen mayor confianza en la empresa en 2003 que en los dos años anteriores, como se refleja en la razón precio/utilidades por acción (P/E). Sin embargo, esta razón está por debajo del promedio de la industria. La razón P/E sugiere que el riesgo de la empresa ha bajado pero permanece por encima de las empresas promedio en su industria. La razón valor de mercado/valor en libros (M/B) se ha incrementado durante el periodo 2001-2003 y en 2003 excede el promedio de la industria. Esto significa que los inversionistas son optimistas acerca del desempeño futuro de la empresa. Las razones P/E y M/B reflejan la rentabilidad incrementada durante el periodo 2001-2003. Los inversionistas esperan ganar altos rendimientos futuros como compensación por el riesgo sobre el promedio de la empresa.

En resumen, la empresa parece estar creciendo y experimentando recientemente una expansión de activos, financiada sobre todo mediante endeudamiento. Las ventas, utilidades y otros factores de desempeño de la empresa parecen estar creciendo con el aumento de las operaciones. Además, todo indica que la respuesta al mercado a estos logros ha sido positiva. Abreviando, parece que la empresa se ha desempeñado bien en 2003.

Figura 15. Razones financieras Barlett 2001-2003



## **BIBLIOGRAFÍA**

- Gitman, L. y Zutter, C. (2012). *Principios de administración financiera*. (12 e.d.) México: Pearson Educación.
- Block, S., Hirt, G. y Danielsen, B. (2013). *Fundamentos de administración financiera*. (14 e.d.). México: McGraw Hill Interamericana.
- Van Horne, J., Wachowicz, J. (2010). *Fundamentos de administración financiera*. (13 e.d.). México: Pearson Educación.
- Ross, S, Westerfield, R. y Jaffe, J. (2005). *Finanzas Corporativas*. (7 e.d.). México: Editorial MC Graw Hill. (p.p. 35-43)
- Gitman, L. (2003). *Principios de Administración Financiera*. (10 e.d.). México: Editorial Pearson. (p.39).
- Gitman, L. (2003). *Principios de Administración Financiera*. (10 e.d.). México: Editorial Pearson. (p.p. 62 y 63).



